

ALIMENTOS FUNCIONAIS: construção de conceitos e disponibilidade de lácteos nos supermercados de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul, 2004¹

Dario de Oliveira Lima Filho²
Leandro Sauer³
Alencar Garcia Bacarji⁴
Alice Maria Dahmer⁵

1 - INTRODUÇÃO

Uma nova categoria de produtos, impulsionada pelos profissionais de medicina e nutrição, está surgindo no mercado, em resposta à demanda dos consumidores que estão optando por alternativas na prevenção de doenças (PINAZZA, 1999). Cerca de 85% dos consumidores acreditam que a dieta pode reduzir o risco de certas patologias e 60% desses consumidores buscam produtos que possam ajudar no controle ou na redução do risco de uma doença específica (CASTRO, 2003). Essa inovação é uma tendência para a indústria de alimentos no novo milênio, com forte crescimento de marcas baseado em funcionalidade, com base na sabedoria e na ciência dos alimentos (XU, 2001).

O termo alimento funcional (AF) foi, inicialmente, definido no Japão, em meados da década de 1980, como Foods for Specified Health Use (FOSHU). Refere-se a qualquer alimento, ou ingrediente de algum alimento, que pode fornecer um benefício à saúde e que vai além dos nutrientes tradicionais nele contidos, usado como parte de uma dieta normal e que demonstra efeitos fisiológicos e/ou reduz o risco de doenças crônicas (BRANDÃO, 2002).

O mercado internacional de AF movi-

mentou cerca de US\$27,8 bilhões em 1998; só nos Estados Unidos foram transacionados US\$16,7 bilhões em 1998 e US\$31,6 bilhões em 1999, ultrapassando os US\$51,3 bilhões em 2004. Na Europa, apenas os derivados fermentados do leite considerados funcionais devem gerar vendas que se aproximam de € 1 bilhão, porém inferiores à demanda japonesa, a de maior tradição (BRANDÃO, 2002).

De acordo com Dias (2002), os mercados para os alimentos funcionais irão se expandir nos próximos anos, devido a descobertas de propriedades funcionais que vêm sendo realizadas acentuadamente nos últimos anos. Segundo o autor, algumas publicações indicam que a demanda de alimentos funcionais e nutracêuticos chegarão, em 2010, à cerca de US\$500 bilhões por ano nos Estados Unidos; US\$250 bilhões na Europa e US\$60 bilhões no Japão. Hernández e Gusmán (2003) apontam as intensas campanhas promocionais como um dos fatores indutores do consumo.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e de saúde, alegadas em rotulagem e propagandas de alimentos (BRANDÃO, 2002). Howe (2000) explicita a necessidade de comprovação da existência do nutriente bioativo por meio de testes que demonstrem a biodisponibilidade e eficácia como alimento funcional.

A ANVISA exige evidências científicas, ensaios bioquímicos *in vitro*, ensaios nutricionais e/ou farmacológicos em animais de experimentação, estudos epidemiológicos, evidências abrangentes da literatura científica de organismos internacionais, ensaios clínicos e comprovação de uso tradicional observado na população. Define como alimento funcional: *“todo aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta*

¹Registrado no CCTC, IE-51/2005.

²Administrador de Empresas, Doutor, Professor do Programa de Pós-graduação em Agronegócios (PPAgro) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (e-mail: dolima@nin.ufms.br).

³Matemático, Doutor, Professor do Programa de Pós-graduação em Agronegócios (PPAgro) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (e-mail: leandrosauer@uol.com.br).

⁴Economista, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (e-mail: alencarbacarji@gmail.com).

⁵Farmacêutica-bioquímica, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (e-mail: amdahmer@pop.com.br).

usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica” (ANVISA, Resolução n. 18, 30/04/1999).

De acordo com a definição proposta pela ANVISA, Castro (2003) atribui três critérios para que um alimento seja classificado como funcional:

- a) ser um alimento derivado de ingredientes de ocorrência natural, ou seja, não ser apresentado como cápsulas, comprimidos ou suplementos;
- b) ser consumido como parte de dieta diária; e
- c) apresentar uma função particular após sua ingestão, servindo para regular um processo metabólico específico, como: aumento dos mecanismos de defesa biológica, prevenção de doenças, aumento da resistência, controle das condições físicas naturais de envelhecimento e outros.

A construção do conceito de AF é frequentemente citada como uma nova área na Ciência de Alimentos e Nutrição, estabelecendo uma forte interação entre alimentos, nutrição e saúde. Durante a primeira metade do século XX, o foco esteve na substituição de alimentos e modificação, visando corrigir deficiências nutricionais. Hoje, cientistas de alimentos têm procurado descobrir como modificar ou formular alimentos para que tenham efeito fisiológico específico e, conseqüentemente, possam implementar o *status* de saúde.

Os estudos da funcionalidade dos alimentos no Brasil são recentes, baseados em pesquisas das áreas médicas e nutricionais, com o objetivo de contribuir para uma melhor qualidade de vida, com redução de riscos e doenças. Há uma carência de estudos que comprovem a funcionalidade dos alimentos, bem como existe uma deficiência na estruturação e implementação de regulamentos, tornando difícil a construção de conceitos e de um mercado específico.

Segundo Bucione (2001), os alimentos enquadrados como funcionais começaram a aparecer, em maior quantidade, sob a forma de bebidas. Devido à falta de regulamentação específica, muitos produtos, que não são alimentos e, sim, medicamentos, são obrigados a serem expostos em prateleiras de farmácias, dificultando qualificá-los como alimentos.

No Brasil, o mercado de alimentos funcionais ainda é incipiente, representado especial-

mente por alimentos enriquecidos de fibras, antioxidantes e alguns ácidos graxos, como ômega 3 e ômega 6. Além destes, não se pode esquecer da ação dos prebióticos e dos probióticos, os primeiros atuando como preparadores da ação “probiótica” e, os segundos, como agentes efetivos de auxílio à flora intestinal, proporcionando um melhor funcionamento do aparelho digestivo (ROBERFROID, 2000a).

As perspectivas de consumo e produção de AF, no Brasil, segundo Lajolo (2002), dependem, na maior parte, do nível de informação, da renda da população, da credibilidade dos produtos, dos investimentos em pesquisa e de práticas regulatórias. Por outro lado, o Brasil apresenta tendências comuns a outros países, por exemplo, a expectativa crescente de urbanização e de vida, ocorrências de obesidade que sugerem a importância da dieta de alimentos funcionais em políticas de saúde pública.

Segundo Yves Desjardins, diretor do *Institute of Nutraceuticals and Functional Foods* de Québec, Canadá, o mercado mundial de alimentos funcionais contou com potencial para crescimento, em 2004, de 8%. Os principais fatores que garantem esse incremento são: qualidade do produto, segurança quanto à procedência, qualidade nutricional do alimento, ética e conservação ambiental, além de desenvolvimento de pesquisas científicas e a constituição de um marco regulamentatório eficaz (ANTUNES, 2004).

De acordo com Lambert (2004), a tendência mundial indica um crescimento no consumo de alimentos funcionais conduzidos por uma maior preocupação do indivíduo com a saúde e o bem-estar. Para Verbeke (2005), o consumo é induzido pelo conhecimento, pela formação de opinião e, também, pelo maior nível de informação dos consumidores.

Este estudo tem como objetivos: a) revisar conceitos sobre alimentos funcionais, restritos aos lácteos; b) identificar as tendências de demanda no Brasil e em outros países (Japão, Canadá, UE e EUA); e c) realizar levantamento da oferta de produtos lácteos funcionais em lojas de varejo de alimentos no Brasil.

2 - MÉTODO

Este trabalho é caracterizado como pesquisa qualitativa exploratória, dividida em

duas fases. Na primeira, fez-se uma *desk research* em livros, revistas e *web*. Na segunda fase, foi conduzido um estudo empírico para verificar a disponibilidade de produtos lácteos nos supermercados de Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul. O método empregado foi a observação direta, conforme sugere Aaker; Kumar; Day (2004), e o questionário de observação foi elaborado para colher observações, de forma rápida e precisa, de acordo com a proposição de Mattar (1996). O estudo realizou-se entre setembro e dezembro de 2004 na indústria supermercadista, abrangendo médias e grandes empresas.

Para a definição da população, foi levantada, na Associação Sul-mato-grossense de Supermercados (AMAS), a relação das empresas filiadas, composta de 66 empresas supermercadistas.

A definição do tamanho da loja adotada neste estudo foi baseada no número de *checkouts*, sendo: a) supermercado de pequeno porte: até três *checkouts*; b) de médio porte: de quatro a dez *checkouts*; e c) de grande porte: acima de dez *checkouts*. As lojas foram selecionadas procurando-se representar diferentes características do universo de supermercados da cidade, ou seja, lojas de tamanho médio e grande, localizadas em bairros com diferentes composições sócio-demográficas. Foram pesquisadas oito empresas: três de grande porte (Carrefour, Extra e Comper) e cinco de médio porte.

Procedeu-se à identificação dos produtos lácteos na seção de laticínios expostos nas gôndolas dos supermercados selecionados. Os produtos foram observados com a utilização de um questionário, estabelecendo-se uma classificação na seguinte ordem: leite, iogurte, bebida láctea, bebida láctea achocolatada, leite fermentado e queijos, relacionados com a funcionalidade segundo a proposição de Roberfroid (2000b), que considera as seguintes abordagens:

- a) eliminação de um composto conhecido por causa ou identificado por causar um efeito deletério quando consumido (exemplo: uma proteína alergênica);
- b) aumento da concentração de um componente naturalmente presente no alimento a ponto de induzir efeitos previstos (exemplo: fortificação com um micronutriente), ou aumento da concentração de um componente não nutritivo para um nível conhecido para produzir um efeito be-

néfico;

- c) adição de um componente que não está normalmente presente na maioria dos alimentos e não necessariamente, um macronutriente ou micronutriente, mas, pelos quais, efeitos benéficos têm sido demonstrados (exemplo: fibras);
- d) substituição de um componente, geralmente um macronutriente (exemplo: gordura), cuja entrada é, geralmente, excessiva, e, assim, causa efeitos deletérios, por um componente pelos quais os efeitos benéficos têm sido demonstrados (exemplo: inulina); e
- e) aumento da biodisponibilidade ou estabilidade de um componente conhecido por produzir um efeito funcional ou por reduzir o risco potencial de doença.

Foi realizado um pré-teste em dois supermercados do varejo com o intuito de identificar os lácteos funcionais e seus componentes bioativos, com observação da alegação de funcional e de saúde na rotulagem do produto e elaboração do questionário.

Os trabalhos de campo foram conduzidos pelos autores, com o tempo médio de aplicação do questionário de 60 minutos em cada estabelecimento selecionado.

3 - CONCEITO DE ALIMENTO FUNCIONAL

Para Hasler (1998, p. 57), o princípio “*deixe o alimento ser teu remédio e o remédio ser teu alimento*”, exposto por Hipócrates, aproximadamente 2.200 anos atrás, está recebendo um interesse renovado.

Diversas práticas alimentares milenares são responsáveis pela baixa incidência de doenças em alguns povos. Os esquimós, com sua alimentação baseada em peixes e produtos do mar, ricos em nutrientes, como o ômega 3 e 6, têm baixo índice de problemas cardíacos, assim como os franceses que consomem vinho tinto. Os orientais, devido ao consumo de soja, que contém fitoestrogênios, têm baixos índices de câncer de mama. Essas práticas deram origem ao conceito de alimento funcional (ANJO, 2004).

Segundo Hasler (1998), o termo AF foi introduzido no Japão e refere-se aos alimentos processados contendo ingredientes que auxiliam em funções específicas do corpo, além de serem nutritivos. A discussão sobre os funcionais ganhou força com o chamado programa FOSHU,

que tem como objetivo reduzir os gastos com a saúde pública, diminuindo o avanço de doenças crônico-degenerativas da população, e é administrado pelo Ministério da Saúde japonês (CASTRO, 2003). De acordo com Anjo (2004), os alimentos desenvolvidos têm a finalidade de atender uma população que envelhece e apresenta uma grande expectativa de vida.

Hasler (1998) argumenta que o alimento é funcional por proporcionar sabor, aroma ou valor nutritivo, porém, a conotação atual adiciona a capacidade de o alimento proporcionar um benefício fisiológico, além daquele de satisfazer as necessidades nutricionais básicas.

Além do nome alimento funcional, há outros termos no mundo para designar esses alimentos, como *nutraceutical*, *designer foods*, *novel foods*, *vitafoods*, *dietary integrators*, *nutritional foods*, *pharmafoods*, *therapeutic foods* e *functional foods* (NEUMAN; ABREU; TORRES, 2000; CÂNDIDO, 2002; ANJO, 2004). O termo *nutraceutical*, segundo Cândido (2002, p. 6), foi criado, em 1989, nos Estados Unidos, e definido como: “*uma substância que pode ser um alimento ou parte de um alimento que proporciona benefícios médicos ou de saúde, incluindo a prevenção e tratamento de doenças*”.

Os alimentos funcionais, definidos como produtos, contêm em sua composição alguma substância biologicamente ativa que, ao ser adicionada a uma dieta usual, desencadeia processos metabólicos ou fisiológicos, resultando em redução do risco de doenças e manutenção da saúde (ANJO, 2004). Farfan (2002) denomina estas substâncias de bioativas.

Para Howe (2000), os alimentos funcionais são alimentos que, por natureza ou projeto, podem causar benefícios, além da subsistência. Houve a união da tradicional disparidade entre alimentos e drogas, oferecendo aos consumidores boas oportunidades de cuidarem da saúde. O crescimento do conhecimento dos efeitos fisiológicos dos nutrientes e seus benefícios potenciais na saúde oferecem estímulos de perspectivas para a indústria alimentícia e, do mesmo modo, aos consumidores. Embora exija pesquisa e investimentos, oferece significativas oportunidades para produtos inovadores.

No Japão, os alimentos funcionais são definidos da seguinte forma: “*um alimento convencional, que, baseando-se no conhecimento da relação entre alimentos e seus componentes e*

saúde, apresente benefícios de saúde, e ao qual foi permitido apresentar uma declaração ‘claim’ do efeito que se espera obter com o consumo diário. Deve ser consumido como alimento e como parte de uma dieta saudável” (CÂNDIDO, 2002, p. 6).

Os Estados Unidos, segundo Cândido (2002, p.6), adotam a seguinte definição para alimentos funcionais: “*qualquer alimento ou ingrediente que possa proporcionar um benefício à saúde além dos nutrientes tradicionais que eles contêm*”. As novas gerações, mais preocupadas com a saúde, têm feito dos alimentos funcionais o carro mestre da indústria alimentícia dos EUA.

Na Europa, os alimentos funcionais são definidos pelo Internacional Life Sciences Institute (ILSI) como possuidores de componentes com atividade fisiológica e que fornecem benefícios à saúde para além da nutrição básica (PRATES e MATEUS, 2002). A perspectiva europeia de alimentos funcionais difere da norte-americana que incorpora o grupo dos nutracêuticos. Na Europa, a concepção só se aplica aos alimentos que constituem habitualmente parte da dieta e exclui os consumos na forma de cápsulas, comprimidos e outras formas farmacêuticas (ARAYA e LUTZ, 2003).

No Brasil, são permitidos dois tipos de alegações na rotulagem de alimentos: a) alegação de propriedade funcional - aquela relativa ao papel metabólico ou fisiológico que o nutriente ou não-nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções normais do organismo humano; e b) alegação de propriedade de saúde - aquela que afirma, sugere ou implica a existência de relação entre o alimento ou ingrediente com doença ou condição relacionada à saúde (CÂNDIDO, 2002).

O conceito de alimentos funcionais ainda não obteve consenso. O alimento funcional é um alimento semelhante em aparência aos alimentos convencionais que, além de satisfazer os requerimentos nutricionais, produz benefício específico à saúde, à capacidade física e ao estado mental; apresenta-se na forma natural ou processado, com níveis significantes de componentes bioativos (GAZZONI, 2004).

No Brasil, atualmente, existem cinco segmentos de alimentos funcionais: bebidas, produtos lácteos, produtos de confeitaria, produtos de panificação e cereais matinais. Os mais consumidos pelos brasileiros são: leite de soja, mar-

garina para redução de colesterol e iogurtes probióticos e prebióticos (PUPIN, 2001).

Os fitoquímicos são substâncias biologicamente ativas encontradas em frutas e verduras, que mostram potencial para modificar o metabolismo humano de maneira favorável à prevenção do câncer e de outras doenças degenerativas e podem ser ingeridas diariamente (HASLER, 1998; ANJO, 2004). Os fitoquímicos estão presentes em maiores quantidades nas frutas cítricas, alho, repolho, soja, gengibre, cebola, tomate, aveia, pepino, salsa, cebolinha e açafrão (ANJO, 2004). Dentre esses alimentos, a soja tem se mostrado como o alimento mais versátil na atualidade, com respeito às possibilidades nutricionais e funcionais (YIM, 2002).

A maior parte dos compostos bioativos são de origem vegetal, contudo há uma série de componentes ativos em produtos de origem animal, como os ácidos graxos ômega 3 e 6 encontrados em peixes, como o salmão, com ação cardioprotetora. O ácido linoléico conjugado (ALD), encontrado em carnes de animais ruminantes, é eficaz na supressão de tumores. Nos laticínios, o cálcio é essencial para prevenção de osteoporose e câncer de cólon e os probióticos, prebióticos e simbioses são ativos para a flora intestinal do homem e reduzem o risco de câncer do cólon (HASLER, 1998).

Os alimentos funcionais pertencentes ao grupo dos probióticos são os mais populares, representados, principalmente, pelos iogurtes e bebidas lácteas, sobre os quais recai a mais sólida evidência científica da funcionalidade, são alimentos fermentados que se caracterizam por conter microrganismos vivos (RODRÍGUEZ; MÉGIAS; BAENA, 2003).

Os produtos lácteos constituem um grupo privilegiado para o desenvolvimento de alimentos funcionais e, por isso, concentram a maior oferta de itens com essa tecnologia e são excelentes veículos para a condução de vitaminas, nutrientes e outras substâncias necessárias ao organismo. De acordo com Vialta e Moreno (2002), os principais produtos lácteos no mercado brasileiro são: queijo, com o dobro do teor de cálcio; leites enriquecidos com vitaminas; leite deslactosado com culturas probióticas; leite com ômega 3; bebidas com combinações de leite com concentrados de soro de leite, ou suco de soja; leite para consumo infantil com menos gordura, mais cálcio e com vitaminas; queijos e bebidas

com culturas probióticas e prebióticos.

4 - CENÁRIOS NORMATIVOS

A regulação dos AF pode ser um mecanismo para garantir a segurança do consumidor e orientá-lo na escolha dos produtos. Serão descritos os avanços dos aspectos normativos desses alimentos no Japão, EUA, Europa e Brasil.

No Japão, os produtos caracterizados como FOSHU devem apresentar a forma de produtos ordinários, isto é, não sob forma de pílulas ou cápsulas, e devem ser ingeridos como parte da alimentação normal e não como itens ocasionais associados a sintomas de patologias específicas. Conforme Berner e Donell, citados por Pupin (2001), os critérios para obter a licença para produtos FOSHU são os seguintes:

- a) o fabricante deve apresentar uma compilação científica sobre o alimento ou o composto (efeito sobre a saúde, segurança alimentar, métodos de processamento, etc);
- b) a aplicação deve ser submetida ao Ministério da Saúde e Bem-Estar;
- c) avaliação pela Associação Japonesa de Saúde e de Alimentos Nutritivos e consultores externos;
- d) avaliação final e julgamento pelo Ministério da Saúde e de Bem-Estar; e
- e) avaliação final pelo Ministério da Saúde e Bem-Estar.

Nos EUA, somente são permitidas alegações de saúde ou de função comprovadas cientificamente e pré-aprovadas pelo Food Drugs Administration (FDA). Não há uma categoria específica para os funcionais. Atualmente, existem cerca de doze alegações de saúde, previamente aprovadas pelo FDA, as quais seguem abaixo (Berner e Donell, 1998, citados por PUPIN, 2001):

- a) ingestão de cálcio e sua relação com a osteoporose;
- b) ingestão de sódio e sua relação com a hipertensão;
- c) ingestão de gordura na dieta e sua relação com o câncer;
- d) ingestão de gordura saturada e de colesterol e o risco de doenças cardíacas;
- e) ingestão de vegetais, frutas e produtos derivados de cereais contendo fibra e sua relação

- com o câncer;
- f) ingestão de frutas, vegetais e produtos de cereais contendo fibra, particularmente fibra solúvel, e sua relação com o risco de doenças cardíacas;
 - g) ingestão de frutas e vegetais e sua relação com o câncer;
 - h) ingestão de folatos e sua relação com as deficiências do tubo neural;
 - i) consumo de álcoois derivados de açúcares e sua relação com cáries dentárias;
 - j) ingestão de fibras solúveis na dieta, como as presentes na aveia integral e em sementes de *Psyllium*, e sua relação com as doenças cardiovasculares;
 - k) ingestão de proteínas de soja e sua relação com as doenças cardíacas; e
 - l) ingestão de ésteres de esteróis e de estanois de plantas e sua relação com as doenças coronárias.

Na Europa, até então, não há uma regulamentação específica para alimentos com propriedades funcionais. Porém, há um código de práticas idealizadas por governos e indústrias. A publicação, em 1999, do *Scientific Concept of functional foods in Europe: Consensus Documents* propôs uma definição para funcionais e exige que as alegações e todas as informações presentes nos rótulos sejam verdadeiras.

No Brasil, a regulamentação sobre alimentos funcionais ainda é embrionária. O Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária (MS/ANVISA) publicou, em 1999, as Resoluções nºs 16, 17, 18 e 19 (BRASIL, 1999, 2004), que tratam dos novos alimentos e de alimentos com alegações de funções e saúde.

Em suma, com exceção do Japão, nos demais países, as diretrizes sobre os alimentos funcionais são relativamente recentes. Há uma tendência para regulamentação, pois orienta a indústria de alimentos e garante aos consumidores produtos diferenciados, com comprovação científica de sua funcionalidade, o que é de fundamental importância para as indústrias conquistarem a confiança dos consumidores e possuírem respaldo perante a mídia.

Para um consenso científico de alimentos funcionais, encontra-se em processo a elaboração do projeto PASSCLAIM, que definirá a identificação e validação de marcadores biológicos, com estudos em seres humanos e a reavaliação das questões atuais sobre a regulamenta-

ção (RODRÍGUEZ; MEGÍAS; BAENA, 2003).

5 - RESULTADOS

Os lácteos funcionais foram condensados pelos componentes funcionais e a elaboração do quadro foi baseada nas marcas do fabricante (CHURCHILL e PETER, 2003), que se repetiam em todos os estabelecimentos visitados (Tabelas 1 e 2).

Para elaboração das tabelas, foram listados somente os produtos que tinham indicação de funcionalidade no rótulo por eliminação de algum componente, fortificação com substâncias benéficas, como minerais, vitaminas, adição de fibras ou biodisponibilidade de microrganismos, conforme a classificação de Roberfroid (2000a), ou, também, quando da referência na rotulagem como alimento funcional e o uso de terminações, como: bio, com fibra, com cálcio, vitaminado, com vitaminas, com minerais, com mais cálcio, com lactobacilus vivos, com bacilo regularis, indicação de consumo, sem gordura, sem lactose e outras.

Utilizando a proposição de Roberfroid (2000a), o leite UHT com fibras classifica-se como um componente adicionado não-constituente normal do leite, que apresenta um efeito benéfico. O leite, com redução de lactose, é adequado para indivíduos que apresentam reações alérgicas a este macronutriente. O leite, com adição de minerais, tem como finalidade aumentar a concentração de elementos naturalmente presentes e, finalmente, leite com remoção de gordura. Para análise da categoria de iogurtes funcionais, todos, indistintamente, apresentaram a remoção da gordura, este macronutriente é substituído por outros elementos que apresentam efeitos benéficos. As bebidas lácteas e a linha de leites fermentados apresentam na sua composição os suplementos probióticos, e o queijo, pela remoção da gordura e adição de micronutrientes.

Quanto à presença de produtos lácteos funcionais em lojas de supermercados de grande porte, verificou-se a presença de leite UHT com adição de sais minerais e com redução da gordura; em duas unidades foram encontrados leites UHT, com redução de 90% de lactose, e leite com remoção da gordura; e em uma unidade encontrou-se o leite UHT com fibras (Tabela 1). Quanto aos iogurtes, todos apresentaram remo-

TABELA 1 - Presença de Lácteos Funcionais em Lojas de Supermercado de Grande Porte¹, na Cidade de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul, Setembro a Dezembro de 2004

Produto	Componentes funcionais	Lojas
	Fibras	1
	Redução de 90% de lactose	2
Leite UHT	Adição de minerais	3
	Remoção da gordura (0%)	2
	Redução da gordura	3
	Remoção da gordura (0%) e adição de minerais	2
logurte	Remoção da gordura (0%) e adição de fibras	2
	Remoção da gordura (0%) e adição de proteína de soja	1
	Remoção de gordura (0%) e adição de vitaminas	2
Bebida láctea	Probióticos	3
Bebida láctea com leite fermentado	Probióticos	1
Leite fermentado	Probióticos	3
Leite fermentado e achocolatado	Probióticos e vitaminas	3
	Probióticos, vitaminas e minerais	3
Queijo	Remoção da gordura (0%) e adição de minerais e vitaminas	1

¹De quatro a dez *checkouts*.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 2 - Presença de Lácteos Funcionais em Lojas de Supermercado de Médio Porte¹, na Cidade de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul, Setembro a Dezembro de 2004

Produto	Componentes funcionais	Lojas
Leite UHT	Redução da gordura	2
Leite fermentado	Probióticos	3
Leite fermentado e achocolatado	Probióticos, vitaminas e minerais	5

¹De quatro a dez *checkouts*.

Fonte: Dados da pesquisa.

ção da gordura: das três unidades somente em duas foram verificados iogurtes com adição de sais minerais, fibras e adição de vitaminas; em uma única unidade notou-se a presença de iogurte com remoção da gordura e adição de proteína de soja.

A bebida láctea com probióticos estava presente nas três unidades; a bebida láctea com leite fermentado e probióticos foi encontrada em uma unidade pesquisada. Leite fermentado com probióticos e o leite fermentado achocolatado com probióticos, vitaminas e minerais foram encontrados nas três unidades pesquisadas. O queijo, com remoção de gordura e adição de vitaminas e minerais, foi encontrado em uma loja, das três pesquisadas.

No que diz respeito à presença de lácteos funcionais em lojas de supermercados de médio porte, observou-se que o leite UHT com redução de gordura estava presente em dois dos

cinco supermercados (Tabela 2). O leite UHT enriquecido com vitaminas e sais minerais não estava presente no *mix* de produtos dos supermercados médios. O leite fermentado com a presença de probióticos foi verificado na maior parte dos supermercados analisados. Encontrou-se o leite fermentado e achocolatado com probióticos, vitaminas e sais minerais em todos os supermercados de médio porte; os demais produtos não foram encontrados.

Em todos os supermercados pesquisados observou-se a presença do leite fermentado achocolatado, pertencente ao grupo dos probióticos, que se caracteriza por conter microrganismos vivos (lactobacilos e bifidobacterias), comprovando a tendência mundial de oferta.

A ação dos probióticos está relacionada principalmente com o equilíbrio da flora intestinal, melhorando o trânsito e a mobilidade, além de incrementar a biodisponibilidade de certos nu-

trientes.

O leite UHT, com redução de gordura, estava disponível na maioria dos supermercados pesquisados, justificando uma tendência do consumidor à baixa ingestão de gorduras de origem animal, por estar associada à incidência de colesterol e problemas cardiovasculares.

O leite enriquecido com fibras foi encontrado em um supermercado de grande porte. A ação atribuída à fibra consiste em estimular a motilidade intestinal e compor o bolo fecal, porque as enzimas humanas não têm efeito digestivo sobre elas.

Uma análise do conjunto dos supermercados pesquisados indica que os lácteos funcionais estão em maior sortimento e diversidade nos supermercados de grande porte. Vale ressaltar a ausência do leite UHT com adição de Ômega 3 e 6 no varejo analisado. Outro fator observado e limitante foi a dificuldade de relacionar os produtos pretensamente funcionais, porque estavam dividindo o espaço com toda linha de derivados lácteos.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo discutiu o conceito de produtos lácteos funcionais e verificou a diversidade de oferta em lojas supermercadistas da Cidade de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul. Para tanto, foi feito um estudo *desk research* e uma pesquisa de observação em oito lojas.

A vida moderna proporciona oportunidades de mercado para esses alimentos, pois alguns fatores condicionantes, tais como: estilo de vida, carreira profissional, ambiente familiar e vida acadêmica influenciada por hábitos culturais, acarretam uma nutrição inadequada, com desequilíbrio de distribuição dos nutrientes, que pode ser compensada por meio da inclusão de alimentos e bebidas funcionais.

A demanda por produtos seguros e, dentre estes, os alimentos funcionais, que tragam vantagens extras à saúde, permite prever um futuro promissor para o seu consumo, que por sua vez tem passado por processos de modificação ou formulação de nutrientes para que tenham efeito fisiológico específico e possam conferir um aspecto positivo de saúde. Além disso, contribuem para a segurança alimentar, preservando a qualidade sensorial, o valor nutricional e as pro-

priedades que os caracterizam. Essa tendência é confirmada por Dias (2002), que argumenta que os mercados desses produtos possuem expectativa de expansão para os próximos anos, em decorrência de uma demanda acentuada por pesquisas, promovidas por consumidores preocupados com o culto à saúde, que eram até então escassas, predominando uma situação de carência de estudos na área.

Um dos fatores que acarretam o aumento da demanda de alimentos funcionais, segundo Anjo (2004), é a maior expectativa de vida, além de indicativos de que uma parcela significativa da população corre o risco de ser acometida por várias doenças, gerando um elevado custo social e de saúde pública, que pode ser minimizado ou até eliminado por uma alimentação mais adequada, com a incorporação nos hábitos alimentares dos produtos lácteos que são excelentes fornecedores de nutrientes e de funcionalidade.

O mercado de alimentos funcionais no Brasil ainda é incipiente. Uma série de fatores interfere no estabelecimento de uma base científica sólida, o País ainda está construindo uma base de análise de alimentos no contexto geral, tornando-se muito mais complexo e de alto custo um estudo com a especificidade de alegação de funcional, caracterizando alta dependência de análises de outros países. Esta suposição poderá ser confirmada pelas marcas dos produtos lácteos funcionais, encontrados nas lojas de varejo de Campo Grande, de fabricantes multinacionais. O comportamento do mercado brasileiro de alimentos funcionais é semelhante ao mercado Europeu, ao dar ênfase aos aspectos educacionais e de poder aquisitivo, fatores complicadores da expansão do mercado. Há indícios de que o baixo nível de renda de parte da população, os hábitos e costumes alimentares e os aspectos educacionais sejam limitadores do desenvolvimento do mercado brasileiro (LAJOLO, 2002).

Os lácteos funcionais direcionam o mercado de alimentos funcionais com leites, iogurtes, bebidas lácteas e leites fermentados contendo componentes bioativos. Os investimentos nos alimentos funcionais, para o Estado, significariam redução dos gastos na saúde pública e no consumo de medicamentos. Aqueles alimentos, cujos benefícios à saúde são corroborados por substanciação científica suficiente, têm o potencial para ser um componente de importância

cada vez maior para um estilo de vida saudável e que seja benéfico ao público e à indústria de alimentos.

As empresas deverão, ativamente, patentear seus processos e investir em profissionais. Os alimentos funcionais oferecem interessantes oportunidades para as empresas químicas e de alimentos, principalmente nos lácteos, como forma de diferenciação e agregação de valor. É um mercado com um crescimento dinâmico e margens bastante lucrativas, mas as empresas devem estar preparadas com fontes de P&D, um *marketing* bem-educado e uma equipe de vendas, além do capital de risco necessário.

No contexto do *marketing*, os alimentos funcionais ainda são pouco explorados, com necessidade de uma evolução na comunicação desse alimento, com maior interação entre fabricante e varejista, tomando mais acessível o produto e as informações ao consumidor.

A mídia, em geral (principalmente televisão, revistas e Internet) amplia a cobertura de descobertas e estudos científicos sobre as relações entre o consumo de alimentos e seus impactos na saúde. É importante que essas informações apresentem embasamento científico, visando a adequada informação ao consumidor, para que ele fique atento a esses aspectos no momento da compra. A pesquisa em alimentos funcionais não irá trazer avanços para a saúde

pública, a menos que os benefícios dos alimentos sejam, efetivamente, comunicados ao consumidor. A regulamentação sobre alimentos funcionais é recente e, ainda, está em desenvolvimento na maioria dos centros consumidores. De acordo com Berner e Donell (apud Pupin 2001), alguns países, entre eles EUA e Japão, possuem regras mais definidas no tocante aos alimentos funcionais, tornando mais consistente o mercado desses alimentos. Para Rodríguez, Mégias e Baena (2003), de forma geral, os estudos de comprovação da funcionalidade estão avançando no mundo inteiro. Está em andamento o projeto PASSCLAIM, com o qual se pretende obter alguns parâmetros de identificação e validação das propriedades funcionais, visando com isso integrizar um aparato legal conciso e generalizado.

Regulamentação, controle e comunicação, baseados em um alto padrão de pesquisa científica, ajudarão a construir a confiança de consumidores e produtores numa cadeia de alimentos funcionais segura e eticamente correta.

Visando fomentar novas pesquisas acadêmicas na área de *marketing*, é importante a condução de estudos com o consumidor brasileiro de produtos funcionais. Dois pontos são relevantes e devem ser considerados para implantação de políticas públicas: maior divulgação pelos meios de comunicação e maior importância dada a esses produtos pelo sistema de saúde pública.

ALIMENTOS FUNCIONAIS: construção de conceitos e disponibilidade de lácteos nos supermercados de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul, 2004

RESUMO: O objetivo deste estudo é examinar os conceitos sobre alimentos funcionais, principalmente os lácteos funcionais do Brasil, Japão, Estados Unidos e Europa, e a tendência de consumo nesses países. Foi realizada uma pesquisa exploratória da oferta de produtos lácteos funcionais em oito lojas de varejo de alimentos, sendo três supermercados de grande porte e cinco de médio porte, em Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul. Os resultados revelam que os supermercados de grande porte apresentam uma maior variedade de lácteos funcionais quando comparados com os supermercados de médio porte, podendo constituir-se num mercado específico impulsionado por consumidores conscientes.

Palavras-chave: nutrição, alimentos funcionais, lácteos funcionais.

FUNCTIONAL FOODS: construction of concepts and availability of dairy products in the supermarkets of Campo Grande, Mato Grosso do Sul State, 2004

ABSTRACT: The meaning of this research is to examine concepts on functional foods, in particular those regarding functional dairy products and their consumption trends in Brazil, Japan,

the United States and Europe. Exploratory research was conducted to examine the offer of functional dairy goods in eight retail stores in the city of Campo Grande, Mato Grosso do Sul state, three of which being large supermarkets and two mid-sized ones. The results showed that the three largest retail stores presented a wider variety of functional dairy products when compared to the mid-sized ones. That means that these products can constitute a specific market if it is fostered by conscious consumers.

Key-words: nutrition, functional foods, functional dairy goods

LITERATURA CITADA

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2004.

ANJO, D. F. C. Functional foods in angiology and vascular surgery. **J. Vasc. Br.**, v. 3, n. 2, p. 145-154, 2004. Disponível em: <www.jvascbr.com.br/>. Acesso em: 1 jun. 2004.

ANTUNES, R. Alimentos funcionais: uma nova tendência. **Revista Avicultura Industrial**, São Paulo, v. 95, n. 1129, jan./fev. 2004. Disponível em: <www.aviculturaindustrial.com.br>. Acesso em: 23 set. 2004.

ARAYA, H.; LUTZ, M. Alimentos funcionales y saludables. **Rev. Chil. Nutr.**, Santiago, v. 30, n. 1, abr. 2003.

BRANDÃO, S. C. C. Novas gerações de produtos lácteos funcionais. **Revista Indústria de Laticínios**, Minas Gerais, n. 37, p. 64-66, jan./fev. 2002. Disponível em: <www.revistalaticinios.com.br>. Acesso em: 16 jul. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 18, de 30 de Abril de 1999. **Diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e/ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos**. Disponível em: <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 29 jul. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 19, de 30 de Abril de 1999. Procedimentos para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde em sua rotulagem. Republicada em 10 dez. 1999. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 maio 1999. Seção 1, p. 11.

BUCIONE, A. Alimentos funcionais: consumidor antecipa tendência de mercado. In: PORTUGAL, J. A. B. et al. (Eds.). **O agronegócio do leite e os alimentos lácteos funcionais**. Juiz de Fora, MG: EPAMIG/Centro Tecnológico/ILCT, 2001. p. 163-179.

CÂNDIDO, L. M. B. O estado da arte alimentos funcionais e nutracêuticos no Brasil. In: DIAS, J. M. C. S.; REIS, L. **Encontro Franco Brasileiro de Biociência e Biotecnologia: alimentos funcionais e nutracêuticos**. Brasília: Embrapa, 2002.

CASTRO, I. A. Desenvolvimento de alimentos funcionais. In: ENCONTRO REGIONAL SUL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 8., 2003 Curitiba. **Alimentos, tecnologia e cidadania**. Curitiba, PR: SBC-TA/PPGTA/UFPR/PUCPR, 2003. Disponível em: <http://people.ufpr.br>. Acesso em: 20 set. 2004.

CHURCHILL, G. A.; PETER, J. P. **Marketing: criando valor para os clientes**. São Paulo: Saraiva, 2003.

DIAS, J. M. C. S. Alimentos funcionais e nutracêuticos: oportunidades de desenvolvimento e cooperação. In: _____; REIS, L. **Encontro Franco Brasileiro de Biociência e Biotecnologia: alimentos funcionais e nutracêuticos**. Brasília: Embrapa, 2002.

FARFAN, J. A. Fontes e biodisponibilidade dos carotenóides. In: DIAS, J. M. C. S.; REIS, L. **Encontro Franco Brasileiro de Biociência e Biotecnologia: alimentos funcionais e nutracêuticos**. Brasília: Embrapa, 2002.

GAZZONI, D. L. **Alimentos funcionais**. 2004. Disponível em: <http://www.agropolis.hpg.ig.com.br/alimentos_funcionais.htm>. Acesso em: 18 ago. 2004.

HASLER, C. M. Functional foods: their role in disease prevention and health promotion. **Food Technology**, v. 52, n. 2, p. 57-62, 1998. Disponível em: <www.geocities.com/quackwatch/ff.html>. Acesso em: 13 set. 2004.

HERNÁNDEZ, E. R. S.; GUZMÁN, I. V. Revisión: alimentos e ingredientes derivados de la leche. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Caracas dic., v. 53, n. 4, 2003.

HOWE, P. R. What makes a functional food functional? **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 9, ed. Suppl., p. 108, Oct. 2000.

LAJOLO, F. M. Alimentos funcionais: perspectivas americanas latin. **British Journal of Nutrition**, v. 88, ed. especial, p. 145-150, 2002.

LAMBERT, J. L. **Food consumer behavior models: theories, methods, compared results in France and Brazil**. Slides de apresentação. Campo Grande: UFMS, 3 nov. 2004.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

NEUMAN, A. I. C. P.; ABREU, E. S.; TORRES, E. A. F. S. Alimentos saudáveis funcionais, fármaco alimentos, nutracêuticos.... você já ouviu falar?. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 71, p. 19-23, abr. 2000.

PINAZZA, A. H. Futuro na mesa. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, set. 1999. Disponível em: <www.abag.com.br>. Acesso em: 30 ago. 2004.

PRATES, J. A. M.; MATEUS, C. M. R. P. Physiologically active components from animal food sources. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 97, n. 541, p. 3-12, 2002.

PUPIN, A. M. Legislação dos produtos lácteos funcionais. In: PORTUGAL, J. A. B. et al. (Eds.). **O agronegócio do leite e os alimentos lácteos funcionais**. Juiz de Fora, MG: EPAMIG/Centro Tecnológico/ILCT, 2001. p. 89-106.

ROBERFROID, M. B. Concepts and strategy of functional food science: the European perspective. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 71 (supply), p. 1660s-1664s, 2000b.

_____. Prebiotics and probiotics: are they functional foods?. _____, v. 71 (supply), p. 1682s-1687s, 2000a.

RODRIGUEZ, M. B. S.; MÉGIAS, S. M.; BAENA, B. M. Alimentos funcionales y nutrición óptima: cerca o lejos?. **Rev. Esp. Salud Pública**, Madrid, v. 77, n. 3, mayo-jun. 2003.

VERBEKE, W. Consumer acceptance of functional foods: sócio-decmographic, cognitive and attitudinal determinants. **Food Quality and Preference**, v. 16, p. 45-57, 2005.

VIALTA, R. A.; MORENO, I. Novos produtos: melhorando e complementando atributos naturais do leite. **Food Ingredient**, mar./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.revistafi.com.br>>. Acesso em: 18 ago. 2004.

XU, Y. Perspectives on the 21st century development of functional foods: bridging Chinese medicated diet and functional foods. **International Journal of Food Science & Technology**, v. 36, n. 3, p. 229, Mar. 2001.

YIM, D. K. Soja: um arsenal aliado à saúde. In: DIAS, J. M. C. S; REIS, L. **Encontro Franco Brasileiro de Biociência e Biotecnologia: alimentos funcionais e nutracêuticos**. Brasília: Embrapa, 2002.

Recebido em 05/07/2005. Liberado para publicação em 27/07/05.